

ASÍ SE HACE SIMBIÓTICA EN PISCICULTURA - El Mundo De La Acuicultura

Transcrito por [TurboScribe.ai](#). [Actualizar a Ilimitado](#) para eliminar este mensaje.

La Paz Nuestro especial guía es Luis Alberto Jamie Vaz, especialista en proyectos de pesca y agricultura. proyectos. Hoy va a hablar con nosotros sobre tecnología simbiótica en la agricultura de peces.

Bueno, amigos, hoy tuvimos la oportunidad de ir al aire en el mundo de la acuicultura. Una vez más, estamos aquí para hablar de peces y aquí estamos para compartir mucho conocimiento con ustedes. Suscríbete abajo al canal y estaremos allí para ofrecer más información.

Pero ¿qué es la tecnología simbiótica que muchos de nosotros escuchamos en los canales de YouTube? Es una palabra que para algunos es trendy, para otros es una tendencia, pero hoy, desde el mundo de la acuicultura, les vamos a contar qué es la simbiosis y esta tecnología muy importante que prácticamente no es trendy, pero está aquí para permanecer y que es aprender a trabajar con microorganismos y probióticos para que puedan ser aliados en nuestros proyectos de peces, sea que sean pequeños, medianos o grandes. Así que hoy vamos a hablar de este tema. Vamos.

Hablamos de Plantum, Pseudoplantum, simbiosis, simbióticos y todos los parámetros físicos y químicos que debemos tomar en cuenta en la agricultura de peces para que todo vaya bien. Nuestra farmacia. La tecnología simbiótica se refiere a cualquier tecnología que utilice microorganismos para beneficiar el croce.

Igualmente, bioflocos o coloides deben estar presentes, que son microorganismos unidos en formaciones pequeñas, globulares o normales. Recordemos que prácticamente no vemos microorganismos en cuerpos de agua o en nuestros proyectos de peces. Vamos a ver esto bajo un microscopio, señoras y señores.

¿Y qué hace la simbiótica en la agricultura de peces? Bueno, la acuicultura simbiótica es basada en el uso de microorganismos que ejercen un efecto beneficioso, directamente o indirectamente, en la salud del animal y en la calidad del agua en el croce. Bueno, usted puede estar preguntando, ¿qué es la simbiótica? Pero en este caso, ¿qué debería ser la simbiótica en el agua, es decir, en el agua donde viven nuestros peces? ¿Qué color debería ser el agua? ¿Cuáles son las condiciones ideales para que nuestros peces estén en un hábitat muy bueno, donde pueden crecer, donde no se atrapen, donde la cosecha, digamos, si proyectamos la cosecha durante seis o siete meses? Bueno, esos plazos están cumplidos, porque todo depende de la calidad del agua que tenemos. Y para lograrlo, necesitamos llevar a cabo una serie de procesos, que vamos a implementar a continuación, como la replicación de microorganismos usando algunos elementos que verán abajo para implementar el famoso proceso simbiótico, que es un tema muy modesto, y algunas personas dicen que funciona, otras dicen que no, que es una

mentira.

Bueno, vamos a decirles que es verdad, que funciona y lo que hemos hecho con la implementación de simbióticos es que nuestros costes de consumo de energía han sido reducidos porque trabajábamos con energía 24 horas al día y ahora solo trabajamos con energía por la noche con resultados excelentes. Y usted debe estar preguntando, ¿pero qué simbiótico se refiere a esto? Bueno, este término simbiótico se refiere a un producto que contiene una combinación de probióticos y microbióticos, que puede actuar sinérgicamente para modificar la microbiota intestinal del consumidor y impactar positivamente la salud. En este caso, impactaría el sistema digestivo de nuestros peces.

Es decir, cuando los pescadores comienzan a comer este simbiótico que está en nuestros bosques o cuando lo introducimos en nuestros bosques, al mismo tiempo que lo están alimentando, nuestros peces se vuelven inmunes y resistentes a muchas enfermedades. Cuando miramos la calidad del agua, idealmente debería ser como el baño que ven abajo, agua colorada de canela donde los peces se ven como si le hubiéramos añadido color caramelo a él. Esa es la agua ideal que deberíamos tener cuando implementemos la farmacia simbiótica.

Pero los peces que están en el agua como los que verán abajo, donde el agua es muy verde, bueno, ¿qué sucede allí? Hay un proceso de fotosíntesis súper acelerado, donde durante el día tendremos niveles de oxígeno alto. Bueno, diríamos, wow, excelente, niveles de oxígeno más de 19 partes por millón, pero ¿qué sucede, chicos? Piensen en lo que sucede en la noche. Volvamos al proceso de fotosíntesis.

¿Qué hacen las plantas o las plantas microscópicas en ese agua durante el día? Bueno, producirán oxígeno y en la noche, dióxido de carbono. Cuando hay un exceso o proliferación de phytoplankton o alga en nuestro bosque, ¿qué sucederá? Habrá una concentración alta de dióxido de carbono y afectará a los peces. Y por lo tanto, tendremos niveles de mortalidad altos.

Algo muy curioso, ah, que nadie ha tomado en cuenta o quizás han tomado en cuenta son las fases de la luna. Las fases de la luna van mano en mano con el proceso de fotosíntesis. Cuando tenemos una luna completa y radiación solar alta, hay un exceso de proliferación de phytoplankton, es decir, alga y eso nos afecta a la noche.

Entonces, ¿qué sucede cuando tenemos una luna completa y eso ha sucedido a más de una persona? Desafortunadamente, nuestro nivel de oxígeno cae y, por supuesto, ¿cómo cae? Bueno, debido a la alta proliferación de alga que producen dióxido de carbono en la noche. Así que lo que vamos a ver hoy es cómo controlar ese dióxido de carbono, cómo alcanzar un equilibrio entre phytoplankton y suelentón, porque el suelentón también juega un papel importante aquí. No es sólo consumir materia orgánica.

El suelentón también ayuda a consumir el phytoplankton. Es como si hubiéramos liberado un hueso de caza en una pastilla. Bueno, ahí lo tienes.

Van a comer toda esa hierba que tenemos allí. El suelentón, en este caso nuestras bacterias, nuestro acuabactor aliado probiótico, también va a cumplir esa función, para llegar y comer ese phytoplankton. Así que ayuda a controlar el phytoplankton y el suelentón para que haya un equilibrio.

Pero para que suceda y no estemos tan afectados por Illo, porque tuvimos que pensar sobre ello. Bien, tenemos la acuacultura disponible a la gente, pero para tener controles altos, tuvimos que diseñar una manera económica para usted, Sr. Cazador de peces, y ahí es donde implementamos la fermentación o replicación de bacterias, donde tenemos algunos elementos que verán abajo y los exactos medidos para que esto funcione muy bien. Bueno, tal vez crean que he ido loco, pero es la verdad.

Cuando cortas un Aguadagua, también es importante tomar en cuenta las fases del lunes. Cuando plantas peces, también es importante tomar en cuenta las fases del lunes. Hablemos de plantar peces.

¿Cuándo crees que es el momento ideal para plantar peces? Te dejaré con esa pregunta que responderé más tarde. ¿Qué sucede en el proceso de fotosíntesis en el agua? Parece que el dióxido de carbono se produce. Bien.

Vamos a tomar en cuenta el lunes también. Recuerde que los niveles de oxígeno son bajos. ¿Qué sucede? Digamos que si tenemos un sistema tradicional con un inle y un outlet de agua, y debido a alguna supervisión, el agua se sale, entonces prácticamente todos los grandes peces pescadores morirán.

¿Por qué? Porque no tendrán oxígeno. También puede suceder que estos peces no crezcan. No es sólo eso, no crecen.

Una de las cosas importantes a saber es que el agua está en buen estado o que tenemos una sobrepoblación, que también puede suceder en un sistema tradicional. La mejor manera de saber que tenemos una deficiencia de oxígeno es levantarse a las 6 de la mañana, ir a donde la fuente de agua se caiga, ese dióxido de carbono, y luego oxigenar con ese sonido, y encontraremos que todas las especies están ahí en la superficie, respirando por el aire, respirando por el aire debido a la deficiencia de oxígeno. Así que, eso es una indicación de que tenemos problemas en ese baño, tanto debido a la sobrepoblación, exceso de alga, o la deficiencia de oxígeno.

Así que, tenemos que tomar estas tres partes en cuenta, poner a ese pescador de peces en su farmacia y dibujar sus propias conclusiones. Y así es como vamos a encontrar un sistema superintensivo. Bueno, tenemos buen equipamiento de aeración, pero cuando medimos el oxígeno, no va más allá de 2, no va más allá de 2. ¿Qué va a pasar? Bien, nuestros peces no están muriendo, pero no están creciendo, y lo que necesitamos es para que crezcan, para que avancen.

Necesitamos dinero en nuestras botas. Bueno, cuando hay un caído en el oxígeno, la primera cosa que tenemos que hacer es analizar por qué está sucediendo. Así que la observación es paramétrica.

Es muy importante que esas personas sean operadores, que siempre les enseñamos sobre el comportamiento normal de los peces y el comportamiento anormal, y eso es apoyado por algún equipamiento de medida. En este caso, tenemos que tomar en cuenta el KITI, que es uno de los dispositivos que también promovemos, el oxímetro, el metro pH es importante. El pH debe ser tomado en cuenta, como equipamiento, tenemos que tener el acuabactor y por lo tanto el simbiótico que vamos a hacer a continuación.

Así que verás todos los procesos que vamos a tener hoy. En el proceso físico-químico, el acuabactor consume materia orgánica y convierte esa materia orgánica en una proteína viva representada en estos microorganismos que replican mil veces para luego convertirse en comida fácil o peces para nuestros peces en el proceso de filtro. Aparte de ayudarnos a mejorar la calidad del agua, nos ayuda a reducir los costes de comida.

En otras palabras, somos un ganador en ambos lados. Bueno, este probiótico incluye varias estrenas, vacilos vacilos, vacilos megaterran y mixtas que ayudan con el proceso de descomponer materia orgánica o con la simbiosis que se genera aquí, porque aquí es donde se genera una simbiosis, que es donde viene la palabra simbiótico. El bioflujo que usamos anteriormente, que usó fuentes de alto carbono, es también una simbiosis.

En este caso, nos damos otro, digamos, término diferente de simbiótico, donde ya no tenemos que usar tanta fuente de carbono porque eso es algo más. Nosotros conseguimos tener conversiones de 0.88, pero aplicamos una fuente de carbono aplicada. Bien, terminamos organizando el agua con buenos parámetros, pero nuestros peces no crecieron porque la fuente de carbono que tenía que ser usada bajó nuestro oxígeno.

Teníamos motores funcionando a velocidad máxima, pero nunca hubo eso, digamos, en este buquete de agua hubo esa capacidad de mantener la saturación suficiente de oxígeno para que nuestros peces pudieran estar en un buen hábitat. Bien, el aquabactor sirve de varias maneras, de manera bioremedial, de manera preventiva y de manera de control inmediato. Uno dice control inmediato, sí, porque si tengo peces en un baño que tienen, digamos, ocho nitrógenos, tres o cuatro nitrógenos, y encima de eso la temperatura aumenta y con un alto pH, tenemos que moverlo, señores, porque si no, el pez morirá inmediatamente.

¿Qué debería hacer en estos casos? El plan de shock rápido. El aquabactor, de una manera determinada, consume alcalinidad, así que ayudará a bajar ese pH para que no sea tan tóxico en la reacción química que ocurre allí entre nitrógeno y amonio. Y si agregamos una temperatura alta a eso, nuestro aquabactor nos ayudará como plan de shock o plan de emergencia.

Bueno, para implementar el proceso simbiótico que necesitamos, en este caso, necesitamos un

tanque 50L, al que vamos a agregar 50 litros de agua, 10 centímetros de 5.25% de hipocloroide. Es como el comercial que normalmente encontramos en los supermercados. Tiene que ser 5.25% porque si íbamos a usar 2.5%, tendríamos que usar doble la cantidad en caso de que no lo obtuvieran al 5.25%. ¿Qué hace este hipocloroide en esta agua? Bueno, sanita y mata cualquier bacteria que esté en el agua porque todo lo que necesitamos es replicar nuestro aquabactor probiótico.

Así que, por eso tenemos que usar hipocloroide en el agua. Creo que eso es todo. Bueno, aquí tenemos 50 litros.

Tenemos que dejar un poco aquí. Tengamos en cuenta que otros ingredientes entrarán aquí que pueden causarlo a subir. No puede ser demasiado porque después de 2 días, cuando el hipocloroide se ha ido, tenemos que cubrir todo este proceso.

Bueno, señoras y señores, en estos días el *Streptococcus galacticus* o *Streptococcus* ha servido de moda. El *Streptococcus galacticus* es una enfermedad que ocurre en pescado. ¿Qué causará en el pescado? Bien, aquí estoy, mezclando las cosas.

¿Qué aparecerá en el pescado? ¿Cuál es uno de los síntomas? Ojos abiertos. En la cabeza, entre los ojos, a veces aparece un tipo de pus. En el área, digamos, de la anus, también aparecerá como rojo.

Los peces que son afectados son largas cabezas, es decir, un animal que no avanza y que al final termina en la muerte. Es una enfermedad que si no la tratamos, destruirá nuestra plantación entera. Pero eso no es algo que tengamos miedo de lo que estamos haciendo.

Aquí estamos mejorando la calidad del agua. ¿Qué más? Este *Streptococcus* está en todos los medios. ¿Qué sucede? Que cuando no tenemos buena calidad de agua, vamos a crear el ambiente ideal y favorable para que repliquen y eso es cuando nos atacan.

Y ahora seguimos con la marca de arroz, que observarás aquí. Así que, voy a tomar agua de aquí, de esta agua que ya tiene hipoclorito. ¿Por qué lo hacemos con hipoclorito? Porque resulta que la marca de arroz no se trata muy sanitariamente, ¿verdad? ¿Qué hace la marca de arroz, señor Luis? La marca de arroz es lo que nos ayudará a replicar nuestros microorganismos.

Es como el prebiótico, digamos, de nuestros microorganismos. Es lo que ayuda a todos estos tipos de microorganismos que nuestro estrés de acuabacto lleva a replicar un millón de veces. Así que, lo que hacemos aquí es, como en los bucles, es como hacerlo para que la mezcla sea buena.

Bueno, aquí seguimos con el proceso. Vamos a pescar el molássimo también. El molássimo también no es tratado como un buen ingrediente porque ya es el desgaste de la cana, así que no lo tratan como si tratara el azúcar o como si tratara la panela.

Así que también tenemos que estar seguros de que no hay bacterias o patógenos que pueden afectar al pez, porque aquí vamos a replicar bacterias. Y así, si no hacemos el proceso bien, el proceso va a ir mal. Tienes que disolverlo porque el molássimo a veces sale muy grueso y luego quedará en el fondo.

Así que de esta manera tienes que disolverlo bien con tus manos, porque ahí, sí, como dice, tenemos que estirarlo nosotros mismos. Bueno, aquí, ya que estamos usando hipoclorito, vaciamos nuestras manos antes del proceso, pero ya que es con hipoclorito, bueno, incluso nos desinfectamos ahí también. Ahora tenemos la mezcla lista, así que vamos a ponerla en el bolso.

Terminando. Estos que quedan aquí arriba son los que a veces, bueno, aquí tenemos que disolverlo bien. Nosotros nos apoyamos con este palito, estiramos.

Y ahora, ¿qué viene ahora? Aquí terminamos. Aquí terminamos el proceso. Vamos a esperar 48 horas para que el hipoclorito evapore.

Luego aplicamos el hueso y el probiótico. ¿Cuánto hueso? 30 gramos. ¿Y cuánto probiótico? 10 centímetros.

Usamos un galón de acuabacter en nuestra planta, que es otra gran planta que manejo donde tenemos grandes lagunas en tierra y otras lagunas en geomembrana. Un galón de acuabacter dura 5 meses. Alimentamos el pez, como dije antes, según los parámetros físicos y químicos.

Mantenemos un guía alimentador en kilos, algunos recuerdos donde observamos el comportamiento del pez y el comportamiento de los parámetros físicos y químicos. Si vemos que el pez necesita poner más carne en su cuerpo, en el borde de esta parte superior, entonces aumentamos la alimentación un poco. ¿Qué significa aumentar? Aumentar.

Aumentar la alimentación. Así que cada 8 días medimos los parámetros físicos y químicos y cada 8 días también aplicamos el probiótico de acuabacter. En otras palabras, el fermento que estamos haciendo aquí hoy.

Bueno, estamos aquí en el campo. Ahora mismo estamos en la oscuridad porque está muy caliente. Este es el que hicimos y este es el que hemos procesado anteriormente.

En otras palabras, este queda por 3 días y este es el que vamos a agregar el probiótico. Recuerda que el hipoclorito ha solo sido agregado aquí. Si agregamos las bacterias, las matamos, no haríamos nada.

Recuerda que tenemos que mover el producto bien y vamos a sacar 10 centímetros. Ese muy pequeño trozo y todo ese trabajo. Eso fue todo.

Recuerda que el probiótico debe estar guardado en un lugar frío y seco. Si tenemos espacio en el refrigerador, entonces lo ponemos. Creo que tu esposa no te va a permitir poner esto en el refrigerador.

Estoy segura de que si eres un agricultor lapis lazuli, lo salvarás y lo amarás porque no sabes cuánto vas a obtener. Bueno, aquí tenemos el hueso. Vamos a agregar 30 gramos.

¿Qué hace el hueso en el proceso? El hueso ayuda a acelerar el proceso de fermentación, en otras palabras, nos da el tiempo ideal para que nuestras bacterias repliquen un millón de veces. Lo que veo es que esto no está marcando. Es 10.

16. 16. 16.

Así es como está marcando. Es... Solo que no podemos verlo bien debido a la luz. 20, 20, 22 allí.

30. Bueno, amigos, hay muchos secretos en la agricultura de pesca, pero no soy bueno en guardar secretos. No es como si yo sepa la versión más reciente de la agricultura de pesca, pero sí, hemos aprendido muchas cosas y lo importante es mantener los recuerdos de campo y evaluar todo lo que hacemos y mirar los resultados.

Y cuando ves los resultados, entonces dices, bueno, he descubierto esto y me va bien. Y cuando compartes experiencias, las personas también te ayudan, comparten cosas con ti, porque he aprendido cosas de las personas, digamos, ah, que no tienen educación, pequeñas cosas que has olvidado. Así que, no es solo el que tiene educación quien es cierto o quien descubre cosas.

Agricultura hoy, pesca, bueno, todo lo relacionado con el campesino es un estudio constante. Siempre estamos en el proceso de investigación. Lo importante es que las personas no guardan cosas para sí mismas y que compartan su conocimiento.

Aquí se trata de ayudar a los demás y lo que hacemos en nuestro canal. Compartir conocimientos para que puedas hacer bien en todos tus procesos. Y lo que es modesto hoy en día es producir comida.

Necesitamos compartir, digamos, ¿por qué ocurre el crimen? Por hambre, no hay otra razón, por hambre. Así que, si ayudamos a producir comida, las personas no tendrán que preocuparse por su vecino golpeándolas con una papaya para derrotarlas. Así que, en lugar de eso, deberían empezar a estudiar.

Te invitamos a suscribirte a nuestro canal. Verás cosas interesantes. También tenemos un probiótico que funciona muy bien en la poltería, galletas, excelente para la coccidiosis, funciona bien para la carne de hongos, y incluso funciona bien para perseguir a nuestros perros, nuestros perros, nuestros gatos.

Verás eso en otro video que estaremos muy interesados en mostrarte. Aquí tenemos la mezcla que acabamos de preparar y aquí tenemos la mezcla en la que acabamos de inocular el probiótico y el hueso. Así que, ¿qué viene a seguir? Es el cerdo.

Y aquí, ¿qué sigue? Espera 3 días. En 3 días es suficiente tiempo para que el probiótico se inocule, para que la replicación de nuestros microorganismos se inocule. Esto es como si

hiciéramos prácticamente 50 L de acuabacter replicado.

¿Cuánto tiempo podemos dejar este probiótico para que podamos decir que no se cocina demasiado? Ah, un máximo de 8 días. ¿Y por qué 8 días? Porque resulta que si lo dejamos más tiempo y continuamos replicando, de repente para salvar dinero, replicando más en este producto, sólo una estrena se predominará porque habrá competición entre ellas para la comida que está aquí. Así que, lo que necesitamos es para que estas bacterias vayan a este pozo que vas a ver, para ir a ese pozo para trabajar, ¿verdad? Esa planta fito o esa materia orgánica.

Mira, por ejemplo, en este pozo. Mira la coloración de este pozo. Tenemos 300 peces en este pozo de 3 metros.

No parece que haya ningún pez. Vamos a llamar a mi hijo aquí para traernos comida para que puedas ver si es verdad que hay peces. Este pozo, la coloración del lago es excelente.

Vamos a mirar otro pozo. La coloración es más verde. Así que ahí tenemos que aplicar un poco más de probiótico.

Probiótico, ¿verdad? Replica. Así que, mira, aquí puedes ver que este pozo es más verde. ¿Qué significa eso? Que la alga o la planta fito son más que la planta orgánica.

Así que, vamos a aplicar más replica o más probiótico para ayudar a controlarlo y dejar el agua como el pozo anterior. Vamos a volver allí para ver la alimentación. Allí, mira nuestros peces que acabamos de decir que no había nada.

Estos son, por lo general, 350 gramos. No los hemos cultivado porque los tenemos para el restaurante, para las tiendas que manejamos de 350 y 500 gramos. Bueno, este comportamiento de los peces indica que los peces están en un buen hábitat, es decir, buen bienestar animal, que son saludables, que son ágiles.

Puedes observarlos, son bastante plumpos. La coloración, mira la coloración que los peces tienen, eso es un indicador que nos dice que estamos completamente bien en este pozo. Ah, solo con aeración por la noche, lo aeramos con un blogger.

Continuamos con, bueno, vamos a alimentar en este otro. En este, bueno, también están bien. El agua no es tan intensa.

Y este aquí, tuvimos que aplicar un poco más de probiótico o réplica, digamos, porque se estaba volviendo verde. Este aquí ya lo tiene, el agua es un poco más verde. Así que eso es donde tú, mi amigo pescador de peces, tuviste que tomar la decisión cuando aplicabas la réplica o el simbiótico.

Si el agua se está volviendo muy verde, entonces tuvimos que aplicarlo. Bueno, yo digo 3L por metro cúbico, disculpa, 3L por cada 10 metros. Pero si ves que el agua es muy verde, entonces

aumentala un poco, porque si lo aumentas, no es un problema, nada va a pasar.

Empiezas a conocer el agua, las condiciones de tus peces, y luego empiezas a hacer tus propias ajustes. Bueno, me pasaron el almacén. Tienes que tener esto en mente.

Eso es lo que no deberías hacer, agarrar la comida con tu mano. Bueno, yo la tenía limpia porque me di cuenta de que estaba manejando hipoclorito y porque me desinfecté y todo, pero no deberías agarrarla con tu mano porque el operador va a estar caminando todo el día. Es solo una Coca-Cola.

Mira, uh, este es un producto reciclable de aoloro que vino allí y lo usamos como almacén. Mira. Y en este pozo el agua es un poco más clara.

Este archivo dura más de 30 minutos.

[Actualizar a Ilimitado](#) en [TurboScribe.ai](#) para transcribir archivos de hasta 10 horas.